

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-231119

(43)公開日 平成9年(1997)9月5日

(51)Int.Cl. <sup>®</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 12/00	5 4 5		G 06 F 12/00	5 4 5 A
	5 1 4			5 1 4 M
13/00	3 5 5		13/00	3 5 5
17/30			15/40	3 1 0 C
H 04 L 12/00			15/401	3 4 0 A
審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 7 頁) 最終頁に続く				

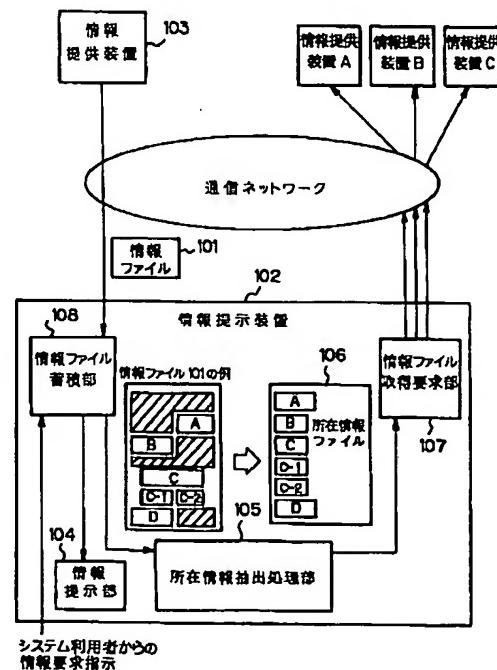
(21)出願番号	特願平8-38223	(71)出願人	000004226 日本電信電話株式会社 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号
(22)出願日	平成8年(1996)2月26日	(72)発明者	桜井 学 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本電信電話株式会社内
		(72)発明者	有川 知彦 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本電信電話株式会社内
		(72)発明者	笠原 久嗣 東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本電信電話株式会社内
		(74)代理人	弁理士 若林 忠

(54)【発明の名称】 情報通信システム

(57)【要約】

【課題】 情報提供装置から情報ファイルを取得する際に待ち時間の発生を極力抑え、システム利用者への高速応答を実現し、情報提供装置の情報ファイルの変更や削除が常に情報提示装置上に反映される情報の信頼性を維持する情報提示装置を提供する。

【解決手段】 情報提示装置が、複数の情報提供装置と通信ネットワークを介して接続されており、情報提示装置からの指示により、情報提示装置が情報提供装置から情報ファイルを取得し、提示する情報通信システムにおいて、情報提供装置から取得した情報ファイルの中に記述されている、別情報ファイルの所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、前記抽出した所在情報をを利用して、システム利用者の前記別情報ファイルの要求選択よりも先に前記別情報ファイルを取得する先行情報取得手段を有することを特徴とする。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 情報提示装置が、複数の情報提供装置と通信ネットワークを介して接続されており、情報提示装置からの指示により、情報提示装置が情報提供装置から情報ファイルを取得し、提示する情報通信システムにおいて、

情報提供装置から取得した情報ファイルの中に記述されている、別情報ファイルの所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、

前記抽出した所在情報をを利用して、システム利用者の前記別情報ファイルの要求選択よりも先に前記別情報ファイルを取得する先行情報取得手段を有することを特徴とする情報通信システム。

【請求項2】 前記所在情報を抽出する所在情報抽出手段が、

システム利用者の動作状況をもとに、前記抽出した所在情報の中からシステム利用者の情報選択を予測する情報選択予測手段を有することを特徴とする請求項1記載の情報通信システム。

【請求項3】 前記所在情報を抽出する所在情報抽出手段が、

前記先行情報取得手段を用いて情報提示装置が取得しようとする情報ファイルの提供可否を先行して判定する情報有無先行判定手段と、

前記情報有無先行判定手段により判定された情報ファイルの提供状況を、システム利用者に通知する情報有無提示手段を有することを特徴とする請求項1または請求項2記載の情報通信システム。

【請求項4】 前記情報選択予測手段が、

前記所在情報の中から記述形式の情報ファイルを解析して予測する情報ファイル記述式解析手段を有することを特徴とする請求項2記載の情報通信システム。

【請求項5】 前記情報選択予測手段が、

前記抽出した所在情報の中からシステム利用者の指示入力を選択の優先順位とする指示入力認識手段を有することを特徴とする請求項2記載の情報通信システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、情報提示装置が、通信ネットワークに接続されている複数の情報提供装置から情報ファイルを取得し、提示する情報通信システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】図5はこの情報通信システムの従来技術を説明する図である。従来の情報通信システムは、通信ネットワークと、情報提供装置503と、情報提示装置502と、その一部に情報ファイルを一時的に蓄積する情報蓄積機能とを具備している。情報提示装置502は、情報蓄積機能を持つ場合、以前に取得した情報ファイルを自装置内の情報蓄積部508に保存する。また、

通信ネットワークが情報蓄積機能を持つ場合、ネットワーク上に情報蓄積装置が存在し、その情報蓄積装置は経由した情報ファイルを情報蓄積部509に保存する。この装置は蓄積情報を情報提供装置503に代わって提供し、情報提供装置503として機能するため、情報提供代理装置510と呼ぶ。複数の情報提示装置502が、通信ネットワークへのアクセスの入口として、比較的高速にアクセス可能な情報蓄積機能を具备する情報提供代理装置510を利用することで、情報の共有および高速応答を実現している。情報提示装置502が取得要求を行なった情報ファイルが、情報蓄積機能によりすでに蓄積されている場合、情報提示装置502はその情報蓄積部508あるいは情報提供代理装置510の情報蓄積部9から情報ファイルを取得する。

【0003】以上のように、情報提示装置502は、以前に要求した情報ファイルを一時的に蓄積する機能を持つことにより、要求のある毎に情報ファイルの取得を、情報提供装置503から通信ネットワークを介して直接行なう必要がなく、情報ファイル取得時間の短縮化を図っている。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来技術における第一の課題として、情報提示装置が、システム利用者の情報取得要求後に、実際の情報ファイルの取得を行なうため、情報取得に時間がかかり、応答の悪いシステム利用環境となることが挙げられる。情報蓄積機能を備えて、取得時間の短縮を図っているが、情報提示装置は蓄積されていない情報ファイルの取得においては、やはり時間がかかることが多い。特に、音声、画像、映像などのマルチメディア情報は、一般的に言って通信ネットワークの転送速度に対してファイルサイズが大きい。したがって、情報提示装置は転送に要する時間が長く、情報提供装置から情報ファイルを取得する際に待ち時間が発生し、システム利用者への高速応答が実現できないということが挙げられる。

【0005】従来技術における第二の課題として、情報蓄積機能によって以前に要求された情報ファイルが蓄積されるため、情報ファイルの所在が変更されたり、削除されたりした場合でも蓄積された変更前の情報ファイルが提供されてしまうということが挙げられる。情報提示装置上での情報ファイルの所在の変更や削除は、情報提示装置から直接要求がない限り、その新規の状態として情報提示装置上には反映されない。つまり、情報蓄積機能により提供情報の新規性が損なわれるということが挙げられる。

【0006】本発明の目的は、情報提供装置から情報ファイルを取得する際に待ち時間の発生を極力抑え、システム利用者への高速応答を実現することと、情報提供装置の情報ファイルの変更や削除が常に情報提示装置上に反映され情報の信頼性を維持する情報提示装置を提供す

ることである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の情報通信システムは、情報提示装置が、複数の情報提供装置と通信ネットワークを介して接続されており、情報提示装置からの指示により、情報提示装置が情報提供装置から情報ファイルを取得し、提示する情報通信システムにおいて、情報提供装置から取得した情報ファイルの中に記述されている、別情報ファイルの所在情報を抽出する所在情報抽出手段と、前記抽出した所在情報をを利用して、システム利用者の前記別情報ファイルの要求選択よりも先に前記別情報ファイルを取得する先行情報取得手段を有することを特徴とする。

【0008】また、前記所在情報を抽出する所在情報抽出手段は、システム利用者の動作状況をもとに、前記抽出した所在情報の中からシステム利用者の情報選択を予測する情報選択予測手段を有することを特徴とする。

【0009】更に、前記所在情報を抽出する所在情報抽出手段は、前記先行情報取得手段を用いて情報提示装置が取得しようとする情報ファイルの提供可否を先行して判定する情報有無先行判定手段と、前記情報有無先行判定手段により判定された情報ファイルの提供状況を、システム利用者に通知する情報有無提示手段を有することを特徴とする。

【0010】また更に、前記情報選択予測手段は、前記所在情報の中から記述形式の情報ファイルを解析して予測する情報ファイル記述式解析手段を有し、あるいは前記抽出した所在情報の中からシステム利用者の指示入力を選択の優先順位とする指示入力認識手段を有することを特徴とする。

【0011】

【発明の実施の形態】情報提示装置は、情報提供装置から取得した情報ファイルの中に記述されている別の情報ファイルの所在情報のみを所在情報抽出手段によって抽出する。情報提示装置は、抽出した所在情報リストから、システム利用者が取得要求を行なう可能性を予測し、その順位の高い順に情報ファイルの要求を行なう。このような情報ファイルの要求は、システム利用者からの要求があるまでの間に行なう先行情報取得である。情報提示装置は、事前情報取得の第一段階として、画像、映像、音声などのファイルサイズの大きなマルチメディア情報ではなく、比較的のファイルサイズの小さなテキスト情報のみの取得を行なう。第一段階終了後、引き続きシステム利用者からの情報ファイルの取得要求の指示がない場合、情報提示装置は、第二段階として画像、映像、音声などのファイルサイズの大きなマルチメディア情報の取得を行なう。情報提示装置は、システム利用者からの取得指示が行なわれるより前に、情報提示装置が次に要求される可能性の高い順に情報ファイルを取得しておくことで、実際の情報取得指示を出した時に情報ファイル

ルが提示されるまでの時間を短縮し、応答性能を向上させる。

【0012】情報提示装置は、実際の情報ファイルの要求を行なうよりも先にその情報ファイルの存在を確認する手段を用いて、その確認後に実際の情報ファイルの要求を行なう。情報ファイルの存在が確認されない場合、情報提示装置は事前の情報ファイルの取得要求は行なわず、また、その情報ファイルが提供されていないことを即時にシステム利用者に通知する。これにより、情報提示装置は効率的な情報取得を促し、情報ファイルの提供状況の新規性を情報提示に反映させる。

【0013】情報提示装置は、情報提供装置によって提供される情報ファイル内に記述されている別の情報ファイルの所在情報を抽出、認識することにより、情報へのアクセスを単純化、容易化する。また、情報提示装置による情報ファイルの取得はシステム利用者が指示を出す以前に行なわれる。情報提示装置は、事前に情報ファイルを取得しておくことでシステム利用者が指示を出した時の情報提示待ち時間を短縮化でき、指示に対する高速応答を実現する。情報提示装置は、多数の情報ファイルへの取得要求を、システム利用者の指示なしで頻繁に行なうことで、情報ファイルの更新、削除などの変更に対し、最新の情報ファイルがシステム利用者の要求指示時に反映される。情報提示装置は、取得要求するよりも先の事前通信を行ない、所在情報における情報ファイルが現在提供中かどうかを判断し、提供中でない情報ファイルには取得要求を出さず、またシステム利用者へはその情報ファイルが未提供であることを即座に通知することで、効率的な情報ファイルの要求、取得、提示を可能とする。

【0014】

【実施例】

(実施例1) 本発明の実施例1を図1を用いて説明する。

【0015】101は、通信ネットワークを介して情報提示装置102が情報提供装置103から取得する情報ファイルであり、例として、その概略が示されている。情報ファイル101には、システム利用者が次に取得要求の可能な別の情報ファイルの所在情報が含まれている。情報ファイル101の例においては、A～Dおよびc1、2がその所在情報を表わしており、それ以外の部分は所在情報ではない提供情報そのものを表している。情報ファイル101内の所在情報およびその他の情報(斜線部分)は、テキストや静止画像によって表現されている。

【0016】情報提供装置103から転送してきた情報ファイル101は、情報提示装置102内の情報ファイル蓄積部108に蓄積され、情報提示部104によって情報内容の提示を行なうのと同時に、所在情報抽出処理部105が情報ファイルの所在についての記述部分

(A～Dおよびc 1、2)のみを抽出した所在情報ファイル108を作成する。

【0017】所在情報抽出処理部105は、所在情報の提示順に要求の可能性が高いと判断し、所在情報記述部分の出現順に所在情報ファイル106に記述する。システム利用者が選択により別の情報ファイルの要求指示を行なうまでの間に、情報提示装置102内の情報ファイル取得要求部107は、所在情報ファイル106に記述されている複数の所在に対し、情報ファイルの取得要求を発信する。図1では、例としてネットワーク上の複数の情報提供装置A、B、Cへの要求を示している。それらの要求に対する応答として、複数の情報提供装置A、B、Cは情報ファイルを転送し、情報提示装置102はそれらの情報ファイルを情報ファイル蓄積部108に蓄積する。

【0018】システム利用者の要求指示が行なわれた場合、その要求情報が所在情報ファイル106を利用してすでに取得が行なわれた情報であれば、その情報ファイルは情報ファイル蓄積部108より取得し、情報提示部104によって提示を行う。

(実施例2) 本発明の実施例2を図2を用いて説明する。

【0019】情報提示装置202内の所在情報抽出処理部205が情報ファイル201から所在情報ファイル206を作成する際に、所在情報抽出処理部205の情報ファイル記述形式解析機能部203が、情報選択予測として、情報ファイル201の記述形式を解析する。情報ファイル記述形式解析機能部203は、情報ファイル201の記述形式により、所在情報に優先度をつける。つまり、記述形式の解析結果から、システム利用者からの情報要求の可能性が高いと判断された所在に高い優先度をつけ、優先順位にしたがって情報の取得要求が行なわれるよう所在情報ファイル206を作成する。

【0020】情報要求の優先度判断例として、所在情報と共にその所在情報への要求頻度を表す情報を情報ファイル内に記述して、高利用頻度の情報ほど優先するという判断方法や、情報製作者の情報記述方法により強調的記述の所在情報ほど優先するという判断方法などが挙げられる。

【0021】作成された所在情報ファイル206には、情報取得要求を行なう優先度の情報を付加して情報の所在が記述されるので、それにしたがってシステム利用者が情報取得の指示を出すまでの間、情報ファイル取得要求部207が複数の情報取得要求を発信する。その応答として、ネットワーク上の複数の情報提供装置から転送される複数の情報ファイルは、情報ファイル蓄積部208に蓄積される。

【0022】システム利用者の要求指示が行なわれた場合に、その情報がすでに事前要求によって取得されており、情報ファイル蓄積部208に存在すれば、情報ファイル

蓄積部208より取得して、情報提示部204によって提示を行なう。

【0023】(実施例3) 本発明の実施例3を図3を用いて説明する。

【0024】情報提示装置302内の所在情報抽出処理部305が情報ファイル301から所在情報ファイル306を作成する。

【0025】システム利用者は、情報提示部304に提示中の情報の中から次に要求する情報を選択するので、現在提示中で、システム利用者が選択可能な所在情報は、提示画面外にある所在情報よりも優先度を高くする。また、システム利用者指示入力認識部303が、情報提示部304上での選択指示入力装置(例えばマウスなど)の指示位置、移動情報の認識を行ない、その結果から所在情報抽出処理部305は、指示される可能性の高い所在情報に高い優先度をつける。そして、その優先順位にしたがって情報の取得要求が行なわれるよう所在情報ファイル306を作成する。

【0026】優先順位のついた所在情報ファイル306が作成された後は、実施例2と同様に、その所在情報ファイルを元に情報ファイルの先行取得を行なう。

【0027】(実施例4) 本発明の実施例4を図4を用いて説明する。

【0028】情報提示装置402が情報ファイル401を取得後、所在情報抽出処理部405によって所在情報ファイル406を作成するが、所在情報抽出処理部405は、所在情報を抽出するのと同時に、所在情報確認機能部403が、抽出された所在情報が提供中であることを確認する。

【0029】具体的な確認手法として、所在情報抽出処理部405は、情報ファイル401内に所在情報の記述を認識すると、その記述を所在情報確認機能部403に伝え、その所在情報に対して通信ネットワークを介して情報ファイル開示要求を送信する。この情報ファイル開示要求に対して、開示許可が返送される場合、情報取得要求部407が情報ファイルの取得要求を送信することが可能となる。また、情報ファイル開示要求に対して、開示不能または開示拒否が返送される場合、所在情報抽出処理部405はその所在情報に対して、開示不可能であるという情報を附加して、所在情報ファイル406に記述する。

【0030】情報提示装置402の情報ファイル参照部409は、所在情報ファイル406を参照して情報ファイルの取得要求を送信するかどうかを判断する。参照時に記述されている所在情報が開示不可能であると判断された場合、情報取得要求部407はその情報ファイルの取得要求は送信せず、開示可能な情報ファイルのみに取得要求を送信する。その応答として取得した情報ファイルは情報ファイル蓄積部408に蓄積する。

【0031】また、システム利用者が情報要求指示を出

した時、その要求した情報ファイルが開示不可能であるかを、情報ファイル参照部409が所在情報ファイル408を参照して判断する。システム利用者からの要求が開示不可能な所在情報への場合、現在その情報が未提供であることをシステム利用者に即座に通知する。システム利用者の要求が、開示可能な情報ファイルに対して行なわれ、その情報ファイルが事前の取得要求により、情報ファイル蓄積部408にすでに蓄積されている場合は、その情報ファイルは情報ファイル蓄積部408から取得し、情報提示部404によって提示する。

【0032】なお、実施例1～4では情報提示装置内に所在情報抽出部、情報ファイル記述形式解析機能部、所在情報確認機能部があるが、これらをネットワーク内の情報蓄積機能である情報提供代理装置内に含め、同様の動作をさせることが可能であることも容易に類推できる。

#### 【0033】

【発明の効果】以上説明したように、本発明は、情報提供装置によって提供される情報ファイルが、他の情報ファイルの所在情報を保有していることを利用し、システム利用者によって他の情報ファイルの取得要求の指示が出される前に、情報提示装置が事前にその情報ファイルを取得しておくことで、インタラクティブ性のある高速応答を実現すると言う効果がある。また、情報ファイル内の所在情報の抽出およびその記述形式の解析により、システム利用者が次に選択する情報を予測し、システム利用者の要求に合わせた効率的な情報ファイルの取得を実現すると言う効果もある。

【0034】更に、情報提供装置の情報ファイルの変更や削除が常に情報提示装置上に反映されるので、取得情報の信頼性が維持されると言う効果がある。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例1を説明するブロック図である。

【図2】本発明の実施例2を説明するブロック図である。

【図3】本発明の実施例3を説明するブロック図である。

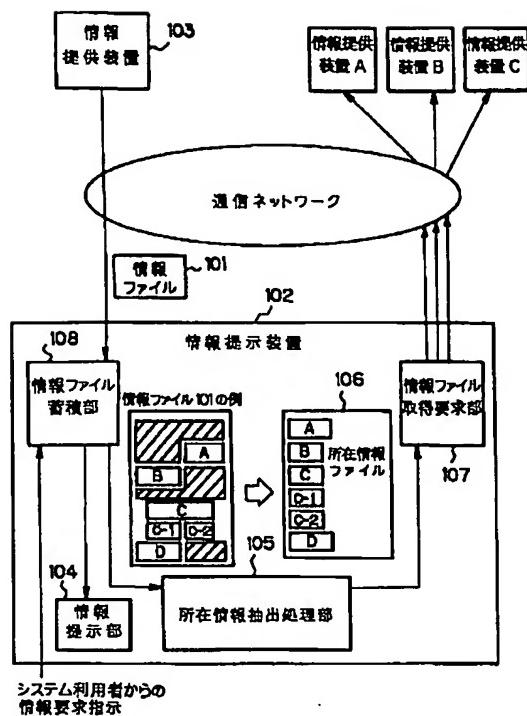
【図4】本発明の実施例4を説明するブロック図である。

【図5】従来技術の実施例を説明するブロック図である。

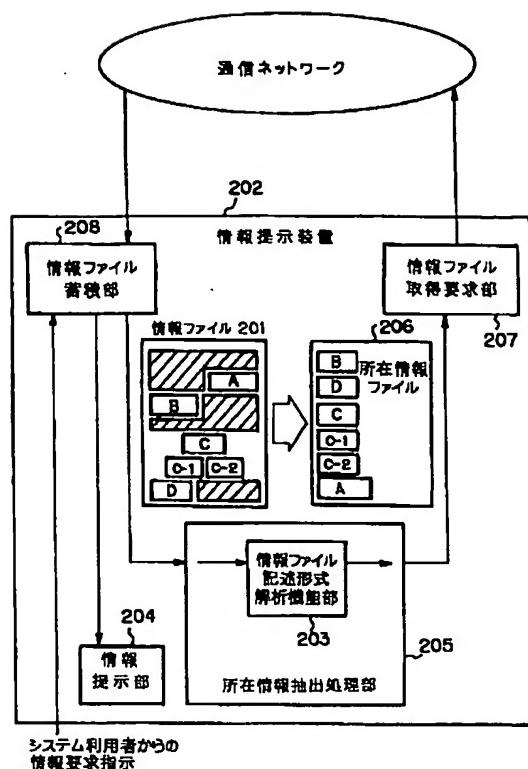
#### 【符号の説明】

101, 201, 301, 401	情報ファイル
102, 202, 302, 402	情報提示装置
104, 204, 304, 404	情報提示部
105, 205, 305, 405	所在情報抽出処理部
106, 206, 306, 406	所在情報ファイル
107, 207, 307, 407	情報ファイル取得要求部
108, 208, 308, 408	情報ファイル蓄積部
103	情報提供装置
203	情報ファイル記述式解析機能部
303	指示入力認識部
403	所在情報認識機能部
409	情報ファイル参照部
502	情報提示装置
503	情報提供装置
510	情報提供代理装置
508, 509	情報ファイル蓄積部

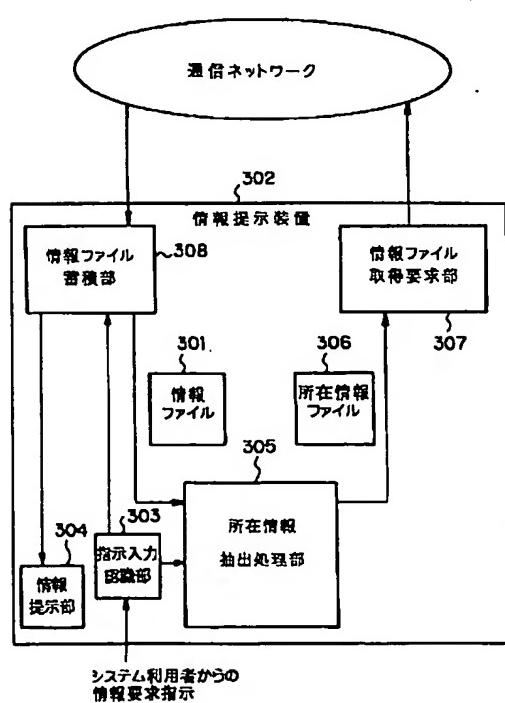
【図1】



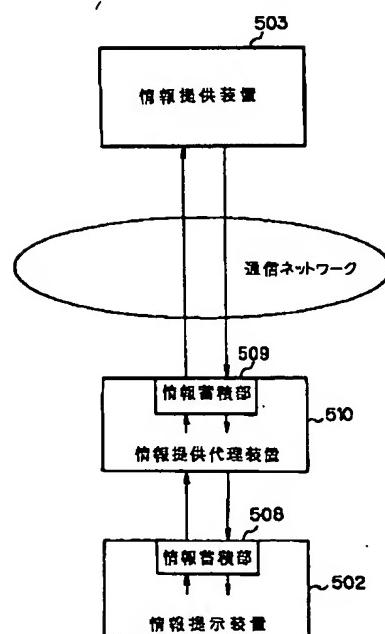
【図2】



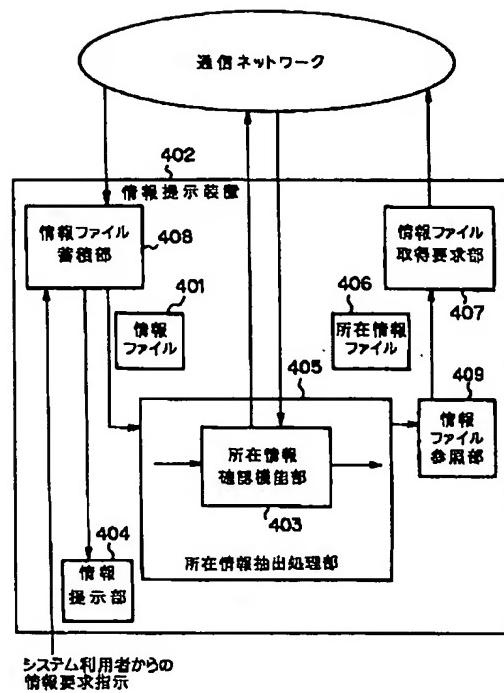
【図3】



【図5】



【図4】



フロントページの続き

(51) Int.CI.°

識別記号

庁内整理番号

F I

G 0 6 F 15/403

技術表示箇所

3 4 0 A

9466-5K

H 0 4 L 11/00

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-231119

(43)Date of publication of application : 05.09.1997

(51)Int.Cl. G06F 12/00  
                   G06F 12/00  
                   G06F 13/00  
                   G06F 17/30  
                   H04L 12/00

(21)Application number : 08-038223

(71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH CORP  
                   <NTT>

(22)Date of filing : 26.02.1996

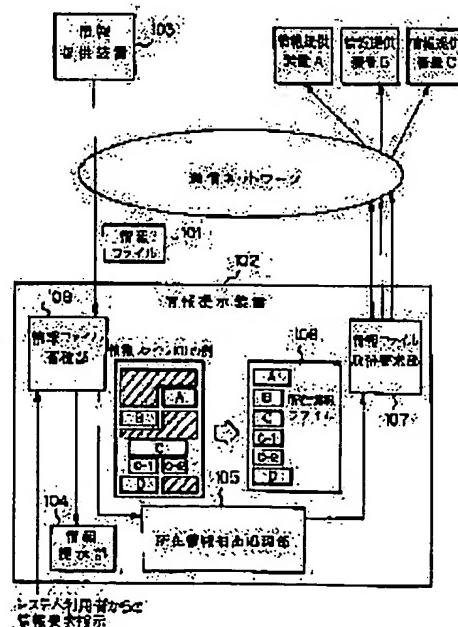
(72)Inventor : SAKURAI MANABU  
                   ARIKAWA TOMOHIKO  
                   KASAHARA HISATSUGU

## (54) INFORMATION COMMUNICATION SYSTEM

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide an information display device which actualizes fast response to a system user and maintains the reliability of information, i.e. the always reflection of modification and deletion of an information file of an information providing device on the information display device by suppressing the generation of a wait time when the information file is acquired from the information providing device as much as possible.

**SOLUTION:** The information communication system wherein the information display device 102 is connected to plural information providing devices 103 through a communication network and acquires and displays the information file from an information providing device 103 according to an indication from the information providing device 102 has a position information extracting means 105 which extracts position information on another information file described in the information file acquired from the information display device 103 and a destination information acquiring means which acquires the different information file before the system user selects a request for the different information file.



**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

**[Claim(s)]**

[Claim 1] Information presentation equipment is connected with two or more information offer equipments through the communication network. With the directions from information presentation equipment In the telecommunications system which information presentation equipment acquires an information file from information offer equipment, and is shown A whereabouts information extract means described in the information file acquired from information offer equipment to extract the whereabouts information on another information file, The telecommunications system characterized by having a precedence information acquisition means to acquire said another information file before demand selection of said another information file of a system user, using said extracted whereabouts information.

[Claim 2] The telecommunications system according to claim 1 to which a whereabouts information extract means to extract said whereabouts information is characterized by having an information selection prediction means to predict a system user's information selection out of said extracted whereabouts information, based on a system user's situation of operation.

[Claim 3] The telecommunications system according to claim 1 or 2 carry out having an information existence precedence judging means to by\_which a whereabouts information extract means extract said whereabouts information precedes and judges the offer propriety of the information file which information presentation equipment tends to acquire using said precedence information acquisition means, and an information existence presentation means notify a system user of the offer situation of the information file judged by said information existence precedence judging means as the description.

[Claim 4] The telecommunications system according to claim 2 characterized by having an information file-description type analysis means by which said information selection prediction means analyzes and predicts the information file of a symbolic convention out of said whereabouts information.

[Claim 5] The telecommunications system according to claim 2 characterized by having a directions input recognition means by which said information selection prediction means makes a system user's directions input the priority of selection out of said extracted whereabouts information.

---

**[Translation done.]**

**\* NOTICES \***

JPO and NCIPD are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

**[Detailed Description of the Invention]****[0001]**

[Field of the Invention] Information presentation equipment acquires an information file from two or more information offer equipments connected to the communication network, and this invention relates to the telecommunications system to show.

**[0002]**

[Description of the Prior Art] Drawing 5 is drawing explaining the conventional technique of this telecommunications system. The conventional telecommunications system possesses a communication network, information offer equipment 503, information presentation equipment 502, and the information storage function that accumulates an information file in the part temporarily. Information presentation equipment 502 saves the information file acquired before in the information storage section 508 in self-equipment, when it has an information storage function. Moreover, when a communication network has an information storage function, information storage equipment exists on a network and the information storage equipment saves the information file via which it went in the information storage section 509. Since this equipment offers recording information instead of information offer equipment 503 and functions as information offer equipment 503, it is called information offer substitute equipment 510. Two or more information presentation equipments 502 have realized an informational share and an informational high-speed response by using the information offer substitute equipment 510 possessing an information storage function comparatively accessible at a high speed as an inlet port of access to a communication network. When the information file whose information presentation equipment 502 performed the acquisition demand is already accumulated by the information storage function, information presentation equipment 502 acquires an information file from the information storage section 508 or the information storage section 9 of information offer substitute equipment 510.

[0003] as mentioned above, the thing for which information presentation equipment 502 has the function which accumulates temporarily the information file demanded before -- a demand -- it is -- whenever -- an information file -- it is not necessary to perform acquisition directly through a communication network from information offer equipment 503, and shortening of information file acquisition time amount is attained.

**[0004]**

[Problem(s) to be Solved by the Invention] As the first technical problem in the conventional technique, in order that information presentation equipment may acquire an actual information file after an information acquisition demand of a system user, information acquisition takes time amount and becoming the bad system use environment of a response is mentioned. Although it has an information storage function and compaction of acquisition time amount is aimed at, information presentation equipment takes time amount too in acquisition of the information file which is not accumulated in many cases. Especially, generally multimedia information, such as voice, an image, and an image, has a large file size to the transfer rate of a communication network. Therefore,

information presentation equipment has the long time amount which a transfer takes, and in case an information file is acquired from information offer equipment, the latency time occurs, and it is mentioned that the high-speed response to a system user is unrealizable.

[0005] Since the information file demanded by the information storage function before is accumulated as the second technical problem in the conventional technique, it is mentioned that the information file before modification accumulated even when the whereabouts of an information file was changed or it was deleted will be offered. From information presentation equipment, modification or deletion of the whereabouts of an information file on information offer equipment are not reflected on information presentation equipment as the new condition, as long as there is no direct demand. That is, it is mentioned that the freshness of provided information is spoiled by the information storage function.

[0006] The purpose of this invention is offering the information presentation equipment which generating of the latency time is suppressed as much as possible in case an information file's is acquired from information offer equipment, realizing the high-speed response to a system user, and modification and deletion of information offer equipment of an information file are always reflected on information presentation equipment, and maintains informational dependability.

[0007]

[Means for Solving the Problem] As for the telecommunications system of this invention, information presentation equipment is connected with two or more information offer equipments through the communication network. With the directions from information presentation equipment In the telecommunications system which information presentation equipment acquires an information file from information offer equipment, and is shown A whereabouts information extract means described in the information file acquired from information offer equipment to extract the whereabouts information on another information file, It is characterized by having a precedence information acquisition means to acquire said another information file before demand selection of said another information file of a system user, using said extracted whereabouts information.

[0008] Moreover, a whereabouts information extract means to extract said whereabouts information is characterized by having an information selection prediction means to predict a system user's information selection out of said extracted whereabouts information, based on a system user's situation of operation.

[0009] Furthermore, a whereabouts information extract means extract said whereabouts information carries out having an information existence precedence judging means precede and judge the offer propriety of the information file which information presentation equipment tends to acquire using said precedence information acquisition means, and an information existence presentation means notify a system user of the offer situation of the information file judged by said information existence precedence judging means as the description.

[0010] Furthermore, said information selection prediction means is characterized by having the directions input recognition means which has an information file-description type analysis means to analyze and predict the information file of a symbolic convention out of said whereabouts information, or makes a system user's directions input the priority of selection out of said extracted whereabouts information.

[0011]

[Embodiment of the Invention] Information presentation equipment extracts only the whereabouts information on another information file described in the information file acquired from information offer equipment with a whereabouts information extract means. From the extracted whereabouts information list, information presentation equipment predicts possibility that a system user will perform an acquisition demand, and requires an information file of the high order of the ranking. The demand of such an information file is precedence information acquisition which will be performed by the time there is a demand from a system user. Information presentation equipment performs acquisition of only the text information instead of the multimedia information that file sizes, such as an image, an image, and voice, are big that a file size is comparatively small, as a first stage story of

prior information acquisition. After first stage story termination, when there are no directions of an acquisition demand of the information file from a system user succeedingly, information presentation equipment acquires multimedia information as a second stage story that file sizes, such as an image, an image, and voice, are big. Information presentation equipment shortens time amount until an information file is shown, when information presentation equipment is acquiring an information file and takes out actual information acquisition directions to the high order of possibility of being required of a degree, previously rather than the acquisition directions from a system user are performed, and it raises the response engine performance.

[0012] Information presentation equipment requires an actual information file after the check using a means to check existence of the information file previously rather than it requires an actual information file. When existence of an information file is not checked, information presentation equipment does not perform the acquisition demand of a prior information file, and a system user is immediately notified of the information file not being offered. Thereby, efficient information acquisition is urged to information presentation equipment, and it makes the freshness of the offer situation of an information file reflect in information presentation.

[0013] By extracting and recognizing the whereabouts information on another information file described in the information file offered by information offer equipment, it is simplified and information presentation equipment easy-izes access to information. Moreover, acquisition of the information file by information presentation equipment is performed before a system user issues directions. Information presentation equipment can shorten the information presentation latency time when a system user takes out directions with acquiring an information file in advance, and realizes the high-speed response to directions. Information presentation equipment is performing the acquisition demand to much information files without directions of a system user frequently, and the newest information file is reflected to modification of renewal of an information file, deletion, etc. at the time of demand directions of a system user. It is notifying immediately a previous prior communication link is performed, the information file in whereabouts information judges whether it being under [ current offer ] \*\*\*\*\*, and an acquisition demand is not taken out in the information file which is not under offer, and it has not provided in the information file to a system user rather than carrying out an acquisition demand, and information presentation equipment carries out the demand of an efficient information file, acquisition, and presentation as it is possible.

[0014]

[Example]

(Example 1) The example 1 of this invention is explained using drawing 1 .

[0015] 101 is an information file which information presentation equipment 102 acquires from information offer equipment 103 through a communication network, and the outline is shown as an example. The whereabouts information on another possible information file of an acquisition demand of a system user next is included in the information file 101. the example of the information file 101 -- setting -- A-D and c -- 1 and 2 express the whereabouts information and the other part expresses the provided information itself which is not whereabouts information. The whereabouts information in the information file 101 and the information on other (shadow area) are expressed by the text and the static image.

[0016] The information file 101 transmitted from information offer equipment 103 is accumulated in the information file are recording section 108 in information presentation equipment 102, and creates the whereabouts information file 106 from which the whereabouts information extract processing section 105 extracted only the description part (1 A-D and c 2) about the whereabouts of an information file to that the information presentation section 104 shows the contents of information, and coincidence.

[0017] It judges that the whereabouts information extract processing section 105 has the high possibility of a demand in the order of presentation of whereabouts information, and describes to the appearance order of a whereabouts information description part at the whereabouts information file 106. The acquisition demand of an information file is sent to two or more whereabouts the

information file acquisition demand sections 107 in information presentation equipment 102 will be described to be by the whereabouts information file 106 by the time a system user performs demand directions of another information file by selection. Drawing 1 shows the demand to two or more information offer equipments A, B, and C on a network as an example. As a response to those demands, two or more information offer equipments A, B, and C transmit an information file, and information presentation equipment 102 accumulates those information files in the information file are recording section 108.

[0018] If the demand information is the information to which acquisition was already carried out using the whereabouts information file 106 when demand directions of a system user are performed, the information file will be acquired from the information file are recording section 108, and will show by the information presentation section 104.

(Example 2) The example 2 of this invention is explained using drawing 2.

[0019] In case the whereabouts information extract processing section 205 in information presentation equipment 202 creates the whereabouts information file 206 from the information file 201, the information file-description formal analysis feature section 203 of the whereabouts information extract processing section 205 analyzes the symbolic convention of the information file 201 as information selection prediction. The information file-description formal analysis feature section 203 gives a priority to whereabouts information by the symbolic convention of the information file 201. That is, a high priority is given to the whereabouts judged that the possibility of the information requirements from a system user is high from the analysis result of a symbolic convention, and the whereabouts information file 206 is created so that an acquisition demand of information may be performed according to priority.

[0020] As an example of priority decision of information requirements, the information which expresses the demand frequency to the whereabouts information with whereabouts information is described in an information file, and the decision approach of giving priority to the information on the frequency for high interest, the decision approach of giving priority to the whereabouts information on emphasis-description by an information manufacturer's information description approach, etc. are mentioned.

[0021] The information file acquisition demand section 207 sends two or more information acquisition demands until a system user issues directions of information acquisition according to it, since the information on a priority that an information acquisition demand is performed is added to the created whereabouts information file 206 and the informational whereabouts is described. Two or more information files transmitted from two or more information offer equipments on a network as the response are accumulated in the information file are recording section 208.

[0022] If the information is already acquired by the prior demand and exists in the information file are recording section 208 when demand directions of a system user are performed, it will acquire from the information file are recording section 208, and the information presentation section 204 will show.

[0023] (Example 3) The example 3 of this invention is explained using drawing 3.

[0024] The whereabouts information extract processing section 305 in information presentation equipment 302 creates the whereabouts information file 306 from the information file 301.

[0025] Since a system user chooses the information required of a degree from the information under presentation in the information presentation section 304, it is [ current ] under presentation, and the whereabouts information with a selectable system user makes a priority higher than the whereabouts information outside a presentation screen. Moreover, the system user directions input recognition section 303 performs the directions location of the selection directions input units (for example, mouse etc.) on the information presentation section 304, and recognition of migration information, and the whereabouts information extract processing section 305 gives a high priority to the high whereabouts information on possibility of being directed, from the result. And the whereabouts information file 306 is created so that an acquisition demand of information may be performed according to the priority.

[0026] After the whereabouts information file 306 which priority attached is created, advance acquisition of an information file is performed like an example 2 based on the whereabouts information file.

[0027] (Example 4) The example 4 of this invention is explained using drawing 4.

[0028] After information presentation equipment's 402 acquiring the information file 401, although the whereabouts information file 406 is created by the whereabouts information extract processing section 405, the whereabouts information extract processing section 405 checks that the whereabouts information from which the whereabouts information acknowledgement function section 403 was extracted provides for extracting whereabouts information and coincidence.

[0029] As the concrete check technique, if description of whereabouts information is recognized in the information file 401, the whereabouts information extract processing section 405 will tell the description to the whereabouts information acknowledgement function section 403, and will transmit an information file indication demand through a communication network to the whereabouts information. When indication authorization is returned to this information file indication demand, it enables the information acquisition demand section 407 to transmit the acquisition demand of an information file. Moreover, when indication impossible or indication refusal is returned to an information file indication demand, to the whereabouts information, the whereabouts information extract processing section 405 adds the information that it cannot indicate, and describes it to the whereabouts information file 406.

[0030] The information file reference section 409 of information presentation equipment 402 judges whether the acquisition demand of an information file is transmitted with reference to the whereabouts information file 406. When judged [ that the whereabouts information described at the time of reference cannot be disclosed and ], the acquisition demand of the information file does not transmit, but the information acquisition demand section 407 transmits an acquisition demand only to the information file which can be indicated. The information file acquired as the response is accumulated in the information file are recording section 408.

[0031] Moreover, when a system user issues information-requirements directions, the information file reference section 409 judges whether the demanded information file can be indicated with reference to the whereabouts information file 406. A system user is immediately notified of having not offered the information now the case to the whereabouts information that the demand from a system user cannot be indicated. When a demand of a system user is given to the information file which can be indicated and the information file is already accumulated in the information file are recording section 408 by the prior acquisition demand, the information file is acquired from the information file are recording section 408, and the information presentation section 404 shows it.

[0032] In addition, although the whereabouts information extract processing section, the information file-description formal analysis feature section, and the whereabouts information acknowledgement function section are in information presentation equipment in the examples 1-4, these are included in the information offer substitute equipment which is an information storage function in a network, and it can guess easily that it is also possible to carry out same actuation.

[0033]

[Effect of the Invention] As explained above, before, as for this invention, the information file offered by information offer equipment uses holding the whereabouts information on other information files and directions of an acquisition demand of other information files are issued by the system user, it is that information presentation equipment acquires the information file in advance, and the effectiveness say realizing the high-speed response with interactive nature is. Moreover, there is effectiveness which a system user says realizes acquisition of the efficient information file which predicted the information chosen as a degree and was doubled with the demand of a system user in the extract of the whereabouts information in an information file and the analysis of the symbolic convention.

[0034] Furthermore, since modification and deletion of information offer equipment of an information file are always reflected on information presentation equipment, there is effectiveness referred to

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

**[Drawing 1]** It is a block diagram explaining the example 1 of this invention.

**[Drawing 2]** It is a block diagram explaining the example 2 of this invention.

**[Drawing 3]** It is a block diagram explaining the example 3 of this invention.

**[Drawing 4]** It is a block diagram explaining the example 4 of this invention.

**[Drawing 5]** It is a block diagram explaining the example of the conventional technique.

**[Description of Notations]**

101, 201, 301, 401 Information file

102, 202, 302, 402 Information presentation equipment

104, 204, 304, 404 Information presentation section

105, 205, 305, 405 Whereabouts information extract processing section

106, 206, 306, 406 Whereabouts information file

107, 207, 307, 407 Information file acquisition demand section

108, 208, 308, 408 Information file are recording section

103 Information Offer Equipment

203 Information File-Description Type Analysis Feature Section

303 Directions Input Recognition Section

403 Whereabouts Information Recognition Function Part

409 Information File Reference Section

502 Information Presentation Equipment

503 Information Offer Equipment

510 Information Offer Substitute Equipment

508 509 Information file are recording section

---

**[Translation done.]**

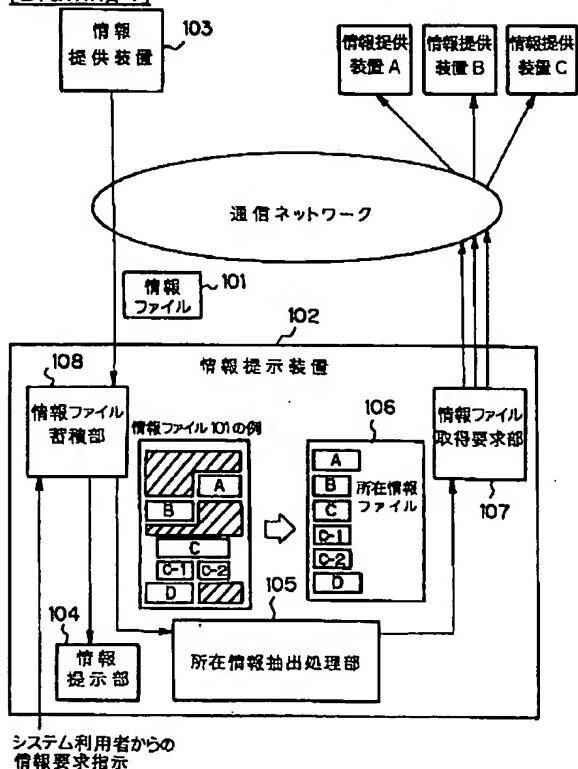
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

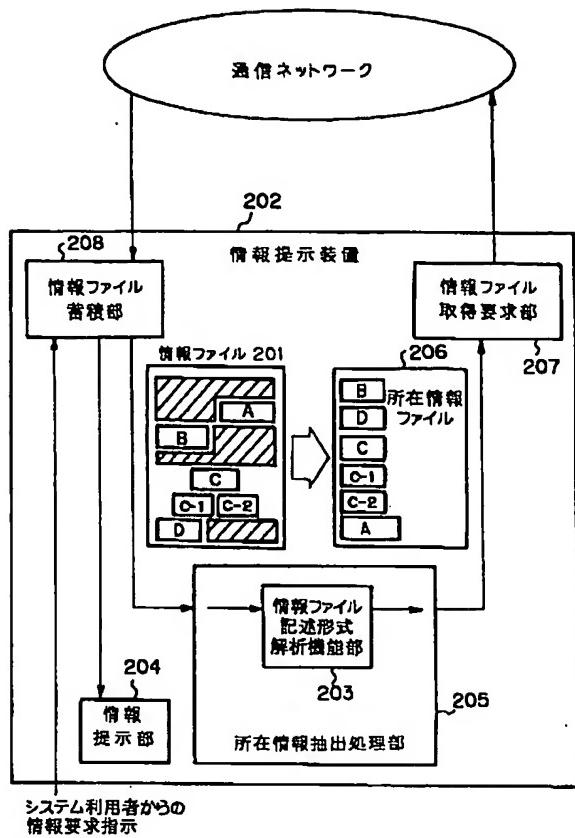
- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]

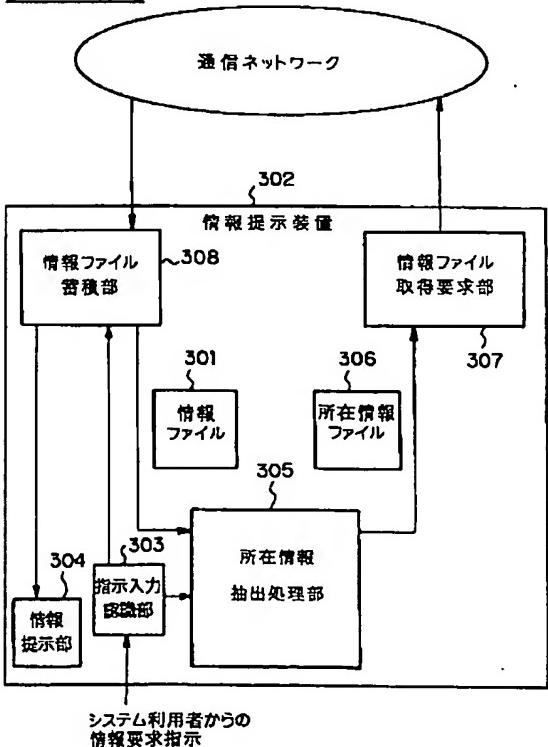


[Drawing 2]



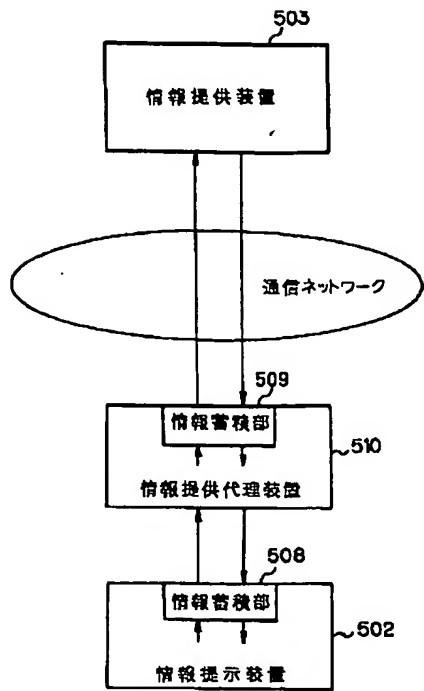
システム利用者からの  
情報要求指示

[Drawing 3]

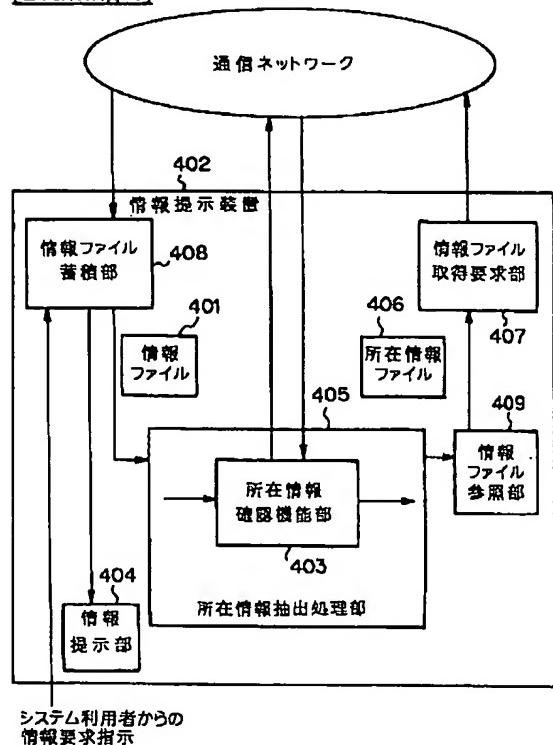


システム利用者からの  
情報要求指示

[Drawing 5]



[Drawing 4]



[Translation done.]